

Флора Сибири – для российской фармацевтики

В Институте органической химии им. Н. Н. Ворожцова СО РАН (Новосибирск) совместно с другими институтами СО РАН и СО РАМН выполнен цикл оригинальных работ в области тонкого органического синтеза, позволивших получить обширную группу фармакологически ценных веществ из сибирских растений с помощью промышленно перспективных технологий

Отдел химии природных и биологически активных соединений НИОХ СО РАН – один из ведущих исследовательских центров РАН по разработке лекарственных препаратов на основе индивидуальных веществ-метаболитов, выделяемых из лесных древесных и ландшафтных растений Сибири.

Сибирская флора оказались настоящей кладовой биологически активных веществ, например, *бетулина*, содержание которого в бересте достигает 25–30%. На основе амидов бетулоновой кислоты, получаемой из бетулина, созданы первые в мире корректоры токсических эффектов цитостатиков, используемых в онкологии, а также препарат-кандидат против ВИЧ – *бетулавир*.

Хвоя и живица кедра – сырье для получения *ламбертиановой кислоты*, применяемой для создания новых высокоэффективных анальгетиков, ноотропных, тромболитических и противолейкемических средств. А производные *алантолактона* – метаболита из корня девясила – являются перспективными противоязвенными агентами.

Солодка голая издавна используется в традиционной медицине многих стран. Ее метаболит – *гли-*

цирризиновая кислота был использован для создания *глицидипина*, применяемого при гипертензии и сердечной аритмии, и *симваглизина*, понижающего уровень холестерина в крови.

Оба препарата разработаны на основе оригинального принципа *клатрирования*, т.е. комплексобразования лекарственного средства особыми агентами, в качестве которых могут выступать растительные метаболиты (в частности, глицирризиновая кислота солодки и листвничный арабиногалактан). Результатом клатрирования является существенное (в 5–100 раз) снижение необходимой дозы лекарства, уменьшение его побочных эффектов и появление новых полезных свойств.

Благодаря проведению обширных циклов исследований по химии и фармакологии многих сотен новых веществ в активе отдела сегодня имеется, во-первых, настоящая «библиотека» перспективных для дальнейшей проработки агентов. Во-вторых – препараты-кандидаты, прошедших полный цикл доклинических исследований и, частично, клиническую апробацию. И, наконец, – разработки высокого уровня готовности, включая препараты, уже разрешенные к применению.

Эти результаты являются яркой демонстрацией возможностей ресурсной, научной и технологической базы Сибири в производстве высокоэффективных лекарственных препаратов. Растительный мир Сибири может и должен стать

основой для дальнейшего развития отечественной фармацевтической промышленности!

Толстикова Т. Г., Толстиков А. Г., Толстиков Г. А. На пути к низкодозным лекарствам // Вестник РАН. 2007. № 77(10). С. 867–874.

Толстикова Т. Г., Толстиков А. Г. Сладость скифского корня // НАУКА из первых рук. 2008. №3(21). С. 52–61.

*Д. б. н., Т. Г. Толстикова
(Институт органической химии
им. Н. Н. Ворожцова СО РАН,
Новосибирск)*



Эффект гликозидного клатрирования был впервые обнаружен новосибирскими учеными у глицирризиновой кислоты — метаболита солодки

Ключевые слова: флора Сибири, растительный метаболит, клатрирование, фармацевтическая промышленность.

Key words: flora of Siberia, plant metabolite, clathrating, pharmaceuticals industry